

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05139473 A

(43) Date of publication of application: 08.06.83

(51) Int. Cl

B65D 85/18

B65D 81/20

B65D 85/00

(21) Application number: 02402168

(71) Applicant: KOYO PLAST KK NICHIDOU  
KAGAKU KOGYO KK

(22) Date of filing: 14.12.80

(72) Inventor: MASAKI JO  
TAKAYANAGI TSUNEGOROU

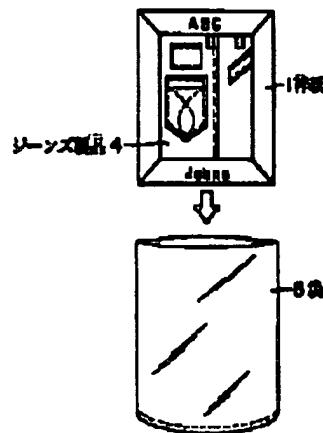
(54) PACKING OF JEAN PRODUCTS

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a packing of jean products in which, when the jean products are folded and packed in a synthetic resin film bag, a package height is not large, generation of mold can be prevented, and color fading and changing does not occur at peripheral parts along folding lines in a shop environment.

CONSTITUTION: A jean product 4 is folded, wrapped by a frame paper 1 so that peripheral parts along folding lines are covered, put into a transparent bag 5 made of gas-barrier, synthetic resin film and packed under vacuum. Because of the vacuum packing, volume increase due to folding can be reduced, and because of the anaerobic condition inside the bag, aerobic mold is prevented from growing. When the jean product is displayed in pile in a shop front, as the peripheral parts along the folding lines of the folded product are protected from light by the frame paper 1, indigo dye of jean stuff does not fade under the light. Further, as the gas-barrier bag is used,  $CO_2$  gas does not invade into the bag from outside air, and therefore deduction and decolorization of the indigo dye can be prevented.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-139473

(43)公開日 平成5年(1993)6月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 D 85/18

D 8921-3E

81/20

K 9028-3E

85/00

Z 8921-3E

審査請求 未請求 請求項の数4(全5頁)

(21)出願番号

特願平2-402168

(71)出願人 000167314

光陽プラスチック株式会社

兵庫県姫路市夢前町宮置362番地の3

(71)出願人 590002079

日動化成工業株式会社

広島県深安郡神辺町川北960-3

(72)発明者 正木 文

兵庫県姫路市飾磨区恵美須368-1-601

(72)発明者 高柳 恒五郎

広島県深安郡神辺町川北960-3

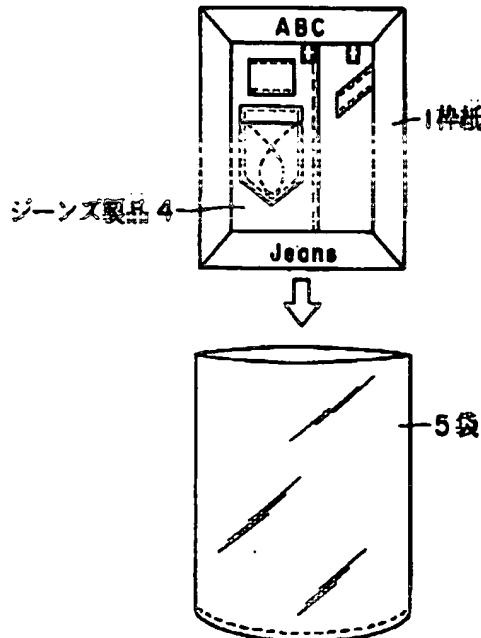
(74)代理人 弁理士 尾股 行雄

(54)【発明の名称】 ジーンズ製品の包装方法

(57)【要約】

【目的】ジーンズ製品を折り疊んで合成樹脂フィルム袋に包装するに際して、嵩高的包装形態とならず、カビの発生を防止でき、周辺折目部分が陳列環境において褪色や変色することのない、ジーンズ製品の包装方法を提供する。

【構成】ジーンズ製品4を折り疊み、周辺の折目部分を取り囲むように枠紙1で包んだ後、ガスパリヤ性合成樹脂フィルム製の透明袋5に入れて真空包装する。真空包装にしたため折り疊みによる嵩張りが低減し、袋内を嫌気状態に維持できるため好気性カビの生育を阻止できる。店頭で積み重ねて陳列されても折り疊み製品の周辺折目部分は枠紙で遮光されるため、ジーンズ地のインジゴ染料が光により褪色することがない。ガスパリヤ性袋を用いたから、外気から袋内へ $\text{SO}_2$ ガスの侵入がなく、インジゴ染料の還元脱色を防止できる。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ジーンズ製品を折り畳み、周辺の折目部分を取り囲むように枠紙で包んだ後、ガスパリヤ性合成樹脂フィルム製の透明袋に入れて真空包装することを特徴とするジーンズ製品の包装方法。

【請求項2】前記袋内に抗菌剤を入れた小袋をジーンズ製品とともに封入することを特徴とする請求項1記載の包装方法。

【請求項3】前記枠紙を抗菌剤で処理しておくことを特徴とする請求項1記載の包装方法。

【請求項4】前記袋の内面を抗菌剤で処理しておくことを特徴とする請求項1記載の包装方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ジーンズまたはデニムと呼ばれる生地により縫製された繊維製品を包装するに際して、包装後の製品の褪色や脱色、カビ発生、嵩張りを効果的に防止できる包装方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】生成木綿の表面をインジゴ染料で着色した木綿地はジーンズまたはデニムと呼ばれ、かのような木綿地で縫製されたパンツ（“ジーパン”と通称される）やジャンパー等（本明細書ではこれらを総称して“ジーンズ製品”という）が広く着用されている。

【0003】通常これらのジーンズ製品は折り畳んだ後、ポリエチレンまたはポリプロピレン等の合成樹脂フィルム製の透明袋に収納して販売に供されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ジーンズ製品は折り畳んでもジーンズ生地特有の嵩張った状態になり、これを包装袋に収納した場合にはウール地や化繊地の縫製品に比べて嵩高い包装形態となってしまう。また包装袋内に包装した状態で、染色時に生地に残存した酵や生地に吸収された湿気等によって布地の上にカビが発生し、ジーンズ製品の汚損の原因となることもある。

【0005】さらに、インジゴ染料の特性である耐光性に劣るという性質のために、ジーンズ製品を折り畳んで包装袋に入れてこれを店頭に重ね置いた場合に、店内の人工光または太陽光によって折目部分が褪色することがある。また、これもインジゴ染料の特性である還元されやすいという性質により、都会地で交通量の多い道路に面した店頭では、自動車排ガス中のSO<sub>2</sub>によって折目部分が脱色あるいは変色したような状態となることがある。このような褪色や脱色・変色現象は、空気に曝されれば次第に復元するものであるが、購入する際に店頭でフィッティング等のためにジーンズ製品を袋から取り出したときに、縫状または斑点状の色ムラを呈しているため、縫製業者に対して苦情がたり、返品されたりするという問題があった。

【0006】そこでこの発明は、ジーンズ製品を折り畳んで袋に包装するに際して、嵩の高い包装形態となることなく、カビの発生を防止でき、さらには陳列環境における褪色や脱色・変色を防止できる包装方法を提供することを目的としてなされたものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】すなわちこの発明によるジーンズ製品の包装方法は、ジーンズ製品を折り畳み、周辺の折目部分を取り囲むように枠紙で包んだ後、ガスパリヤ性の合成樹脂フィルム製の透明袋に入れて真空包装することを特徴とするものである。

## 【0008】

【作用】合成樹脂フィルム袋内に折り畳んで入れたジーンズ製品の間際に存在する空気は、真空包装することによって脱気されるため、折り畳み状態での嵩が減少する。また、包装袋内のジーンズ製品布地上に発生するカビは好気性であるため、真空包装により袋内を排気することにより嫌気状態となり、その結果好気性カビ群の発生が阻止されることになる。

【0009】さらに、折り畳んだジーンズ製品周辺の折目部分を枠紙で包んだ状態で包装袋内に入れてあるので、枠紙により太陽光や人工光を遮光でき、その結果インジゴ染料の光による褪色が防止される。

【0010】さらにまた、ガスパリヤ性の包装袋を用いたことにより、真空包装が可能となるとともに嫌気状態を維持することができ、さらには自動車排ガスのごとき有害ガスの袋内への侵入を阻止できるため排ガスによるインジゴ染料の脱色・変色を防止することもできる。

## 【0011】

【実施例】図1はこの発明で使用する枠紙の例を説明するものである。図1(A)は、例えば0.6mmの再生カード紙からなる枠紙1を平面的に伸ばした状態を示しており、図1(B)は図1(A)の枠紙の長手方向に走る折り線2を山折りした状態を示しており、図1(C)は図1(B)における角折り線3、3を直角に折って長方形の枠紙に組み立てた状態を示している。

【0012】図2は、折り畳んだジーンズ製品4の周辺の折目部分を枠紙1で取り囲むように包んだ後、ガスパリヤ性の合成樹脂フィルム製の透明な袋5に入れる状態を説明するものである。ガスパリヤ性の合成樹脂フィルムとしては、各種の積層フィルムが市販品として入手可能であり、例えば外層：ポリエチレンテレフタート、中層：ナイロン、内層：低密度ポリエチレンからなる積層フィルム等が好ましく使用できる。

【0013】ジーンズ製品4を合成樹脂フィルム製袋5に収納したのち真空包装するには、食品包装の分野等で広く慣用されている真空包装機を使用できる。真空包装に際しての真空度は、ジーンズ地の風合いを多少残す程度の例えば大気圧の40%程度（約304mm/Hg）とすればよい。図3は真空包装した後の包装形態を示しており、

折り畳まれたジーンズ製品4の周辺折目部分が枠紙1で取り囲まれ、排気状態で袋5内に密閉されている。図中、番号6は真空包装機により形成されたシールである。

【0014】この発明による包装方法をジーパン製品を例に挙げてさらに説明する。図4はジーパンの慣用的な折り畳み方法を示している。図4(A)は「平だたみ」と呼ばれ、折目が着用者のスネと脚部後方にくる畳み方であって、通常のウール地や化織地のスラックスに見られる畳み方である。この平だたみの場合、長手方向に二つ折りした状態での平均的嵩は腰部の厚さ5.5cm、脚部の厚さ3cmとなる。図4(B)は「ヤンキーだたみ」と呼ばれ、折目が着用者の脚部の外側と内側にくる畳み方である。この場合の長手方向に二つ折りした状態での平均的嵩は腰部の厚さ5.0cm、脚部の厚さ3cmとなる。

【0015】図4(A)の平だたみにした場合、平均的には縦5.5cm、横3.0cm、厚さ5.2cmに折り畳まれ、8580cm<sup>3</sup>の嵩となる。この折り畳み物周辺の折目部分を0.6mmの再生カード紙からなる枠紙で取り囲み、外層:ポリエチレンテレフタート、中層:ナイロン、内層:低密度ポリエチレンからなる厚さ0.06mmのガスパリヤ性積層フィルム製の包装袋(縦6.5cm、折径4.0cm)に収納し、これを真空包装機を用いて真空度304mmHgになるように排気して密封する。その結果、腰部の厚さ3.5cm、脚部の厚さ1cm、縦5.5cm、横3.0cm、嵩3713cm<sup>3</sup>となる。これは真空包装前の折り畳み嵩の約43.3%に減少したことになる。また、ジーパンを包装した袋を縦5.9cm、横3.5cm、高さ5.5cmの段ボールケースに収納して出荷梱包する場合、従来の包装ではジーパン40枚を収納できたが、この発明の包装にすると60枚のジーパンが収納可能となった。

【0016】一方、図4(B)のヤンキーだたみにした場合には、縦5.9cm、横4.1cm、高さ4.0cmの段ボールケースに従来の包装では30枚収納できたが、この発明の包装にすると44枚収納することができた。

【0017】また、折り疊んだジーパンの周辺折目部分を枠紙で取り囲んで包むことによって、ジーンズ地特有のインジゴ染料の褪色原因となる店頭の人工光または太陽光、特に紫外線域波長290~390nmの光線を遮断できるため、店頭に陳列した場合でも折目が褪色することはなかった。さらに、店頭環境等におけるSO<sub>2</sub>によるインジゴ染料の還元変色も、ガスパリヤ性包装袋を用いたためSO<sub>2</sub>の影響を阻止することができた。

【0018】従来の包装袋内のジーンズ製品に発生するカビを検討した結果、アスペルギルス属、ベニシリウム属、ケトミウム属、ミロセシウム属、オーレオバシディウム属、フザリウム属等の好気性の纖維汚染カビであって、生地の染色時に使用した糊の生地中残存物を栄養源とし、生地に含まれている湿気と通気性の包装袋からの空気とにより袋内部に形成される好適なカビ生育条件に

よって生育することが判明した。本願発明者らは試みに、従来の包装袋内にジーンズ製品とともに脱酸素剤を内包してみたが、この場合には脱酸素剤周辺の生地が脱色される現象が認められた。これに対して、ガスパリヤ性包装袋を用いて真空包装するこの発明の方法によれば、袋内部の空気量の低減および外気の遮断を行って嫌気的なカビ生育抑制条件をつくることができるため、包装袋内のジーンズ製品におけるカビ発生を効果的に防止することができた。

【0019】なお、カビ発生の防止をより一層確実にするためにこの発明においては抗菌剤を併用することができる。抗菌剤の併用方法としては、包装袋内に抗菌剤を入れた小袋をジーンズ製品とともに封入する方法、抗菌剤を含んだ印刷インキで枠紙に文字を印刷したり枠紙全体に抗菌剤を塗布したりすることなどによって枠紙を抗菌剤で処理する方法、抗菌剤を含む印刷インキで袋内面に文字を印刷したり抗菌剤を袋内面全体に塗布することなどによって包装袋内面を抗菌剤で処理する方法などが挙げられる。

【0020】抗菌剤としては、人体に無害でかつインジゴ染料を還元するといった影響を与えないものを使用する必要がある。例えば、無機系抗菌剤としてはゼオライト粒子に銀や銅等の金属イオンを担持せしめた抗菌剤(例えば鐘紡(株)製、商品名「バクテキラー」)などが好ましく使用でき、有機系抗菌剤としてはシンナミックアルデハイドやヒノキチオールなどが好ましく使用できる。

#### 【0021】

【発明の効果】以上の説明からわかるようにこの発明によれば、ガスパリヤ性の合成樹脂フィルム製の包装袋を用いて真空包装するため、折り疊んだジーンズ製品の間に存在する空気を脱気して嵩を低減させることができる結果、包装後のジーンズ製品を詰める段ボールケース等の包装材料のコストさらには輸送コストの低減を図ることができるとともに、袋内への外気の侵入を阻止して袋内を嫌気状態に維持できるため好気性のカビの発生を防止することができる。

【0022】さらに、折り疊んだジーンズ製品の周辺折目部分を枠紙で取り囲むように包んだ状態で透明な包装袋に入れたため、これを店頭に重ねて陳列した場合でもこの折目部分が人工光や太陽光に曝されることなく、従ってジーンズ製品の折目部分でインジゴ染料が褪色することができない。

【0023】また、自動車排ガス中のSO<sub>2</sub>に曝されるような店頭に陳列された場合でも、ガスパリヤ性包装袋を用いたため外気の侵入を遮断でき、SO<sub>2</sub>によるインジゴ染料の脱色・変色を防止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明で使用する枠紙の一例を示す説明図であって、(A)は枠紙を長手方向に伸ばした状態、

5

(B) は長手方向に折り曲げた状態、(C) は枠紙形状に組み立てた状態を示す。

【図2】折り疊んだジーンズ製品を枠紙で取り囲むように包んだものを、合成樹脂フィルム製の袋に入れる工程の説明図である。

【図3】この発明により真空包装して出来上がった包装

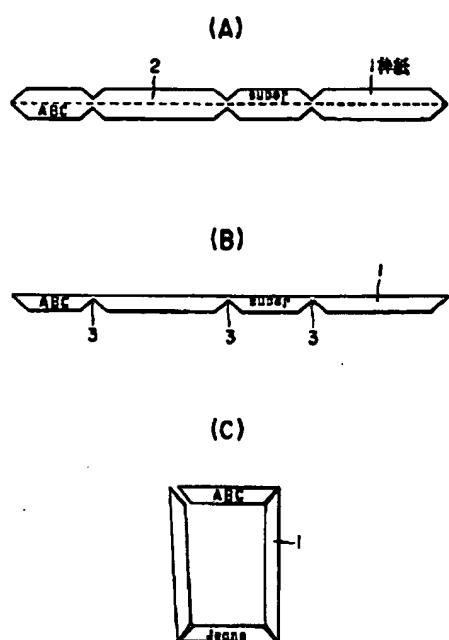
6

形態を示す説明図である。

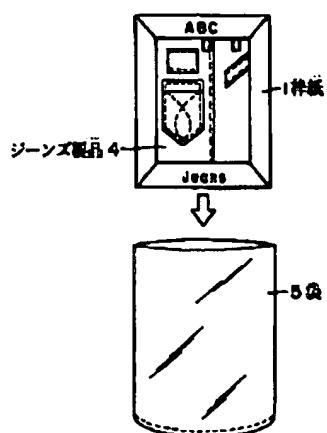
【図4】ジーパンの慣用的な折り疊み様式を示す説明図であって、(A) は「平だたみ」、(B) は「ヤンキーだたみ」を示す。

1…枠紙、4…折り疊んだジーンズ製品、5…ガスパリヤ性合成樹脂フィルム製袋。

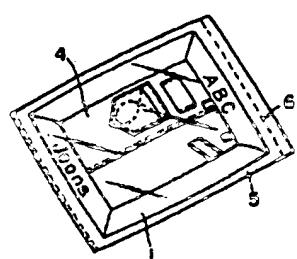
【図1】



【図2】

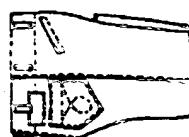


【図3】

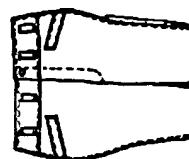


【図4】

(A)



(B)



## 【手続補正書】

【提出日】平成3年4月5日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0005】さらに、インジゴ染料の特性である耐光性に劣るという性質のために、ジーンズ製品を折り疊んで包装袋に入れてこれを店頭に重ね置いた場合に、店内の人工光または太陽光によって折目部分が褪色することがある。また、これもインジゴ染料の特性である還元されやすいという性質により、都会地で交通量の多い道路に面した店頭では、自動車排ガス中のSO<sub>2</sub>によって折目部分が脱色あるいは変色したような状態となることがある。このような褪色や脱色・変色現象は、空気に曝されれば次第に復元するものであるが、購入する際に店頭でフィッティング等のためにジーンズ製品を袋から取り出したときに、縞状または斑点状の色ムラを呈しているため、縫製業者に対して苦情がきたり、返品されたりするという問題があった。

## 【手続補正2】

【補正対象 書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0017】また、折り疊んだジーパンの周辺折目部分を枠紙で取り囲んで包むことによって、ジーンズ地特有のインジゴ染料の褪色原因となる店頭の人工光または太陽光、特に紫外線域波長 290~390 nmの光線を遮断できるため、店頭に集積陳列した場合でも折目が褪色することはなかった。さらに、店頭環境等におけるSO<sub>2</sub>によるインジゴ染料の還元変色も、ガスパリヤ性包装袋を用いたためSO<sub>2</sub>の影響を阻止することができた。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0023】また、自動車排ガス中のSO<sub>2</sub>に曝されるような店頭に陳列された場合でも、ガスパリヤ性包装袋を用いたため外気の侵入を遮断でき、SO<sub>2</sub>によるインジゴ染料の脱色・変色を防止することができる。